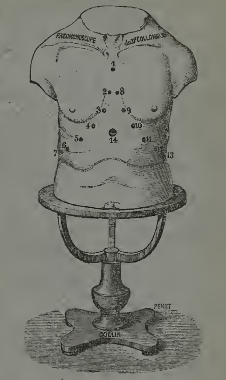
28

MANNEQUIN D'AUSCULTATION

POUR L'INSTRUCTION

DES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE



VICHY

TYPOGRAPHIE & LITHOGRAPHIE C. BOUGAREL

1872

A la Société humanitaire et scientifique du sud-ouest de la France et à son dévoué Président M. le docteur Téléphe Desmartis, de Bordeaux,

Hommage respectueux de leur collégue,

Dr Collongues.

PNEUMONOSCOPE DU Dr COLLONGUES

OU

MANNEQUIN D'AUSCULTATION

POUR L'INSTRUCTION

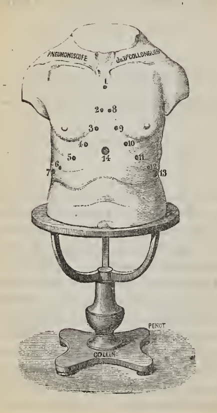
DES

ÉTUDIANTS EN MÉDECINE

Chez COLLIN, successeur de CHARRIÈRE, rue de l'École-de-Médecine, 6, Paris.

Définition du pneumonoscope. — Le pneumonoscope reproduit à volonté tous les bruits normaux et anormaux, tous les souffles et tous les râles de l'auscultation pulmonaire. Cet appareil est un instrument de travail pour l'étudiant en médecine qui veut se familiariser promptement à la connaissance pratique de cette branche de la science; il nous paraît nécessaire aux professeurs des facultés et des écoles de médecine pour servir de démonstration pendant les cours de pathologie interne; il deviendra une précieuse ressource, par son intervention humanitaire, dans les cours de clinique, pendant le service des hôpitaux, pour éviter aux malades qui sont trop épuisés les fatigues de trop longues, trop nombreuses et trop fréquentes auscultations.

FIGURE DU PNEUMONOSCOPE



Désignation des bruits produits par le pneumonoscope.

Nos 1. — Respiration normale forte et expiration prolongée;
2. — Souffle rude;
3. — Souffle tubaire ou bronchique;
4. — Souffle caverneux;
5. — Frottement doux ou frôlement;
6. — Tintement métallique;
7. — Souffle amphorique et tintement métallique;
8. — Râle sibilant;
9. — Râle ronflant;
10. — Râle sous-crépitant, muqueux ou craquements à grosses et petites bulles;
11. — Râle caverneux;
12. — Frottement rude ou râclement;
13. — Bruit de fluctuation thoracique;
14. — Râles crépitants.

Désignation des objets de l'appareil.

Un buste creux ou thorax en bois sculpté supporté par un pied. Ce thorax pourrait être en carton-pierre, en métal ou en caoutchouc;

Un soufflet à main ou poire simple;

Un stéthoscope en bois et un conducteur acoustique en tube de caoutchouc;

Une poire à soupape pour la production du bruit de fluctuation thoracique;

Une boîte renfermant tous les objets producteurs des bruits secs et souffles secs;

Cette boîte comprend : un tube de verre à double courant; un tube de verre simple ayant une ouverture plus petite et une spirale de cuivre; deux tubes de caoutchouc emboîtés l'un dans l'autre pour la production du souffle tubaire; deux autres tubes de caoutchouc plus gros emboîtés également l'un dans l'autre pour le souffle caverneux; un ballon.

Une boîte renfermant tous les objets producteurs des bruits et râles humides;

Cette boîte comprend : un tube de verre simple à petite extrémité; plusieurs petits tubes de caoutchouc produisant chacun le râle ronflant; plusieurs spirales de cuivre ayant chacune un petit tube de caoutchouc pour les râles muqueux; plusieurs petits tubes de caoutchouc fénêtrés pour le râle caverneux; plusieurs petits tubes surmontés d'une éponge pour le râle crépitant; une petite brosse et son éponge pour le frottement et le râle crépitant sec.

Description, préparation, mécanisme et production de chacun des bruits, souffles et râles du pneumonoscope.

Pour rendre plus facile la reproduction de chaque bruit, nous le décomposons en trois périodes ou temps : 1° la préparation; 2° l'audition; 3° le mécanisme.

N° 1. — Respiration normale.

Préparation. — On prend le soufflet ou poire simple de la main gauche; on lui adapte le tube de verre à double courant par le tube le plus court, et l'on passe le soufflet de la main gauche à la main droite.

Audition. — On saisit le stéthoscope de la main gauche, une extrémité appuyée sur le n° 1 du thorax et l'autre extrémité appuyée contre l'oreille droite ou gauche de l'expérimentateur.

Mécanisme. — Le soufflet tenu de la main droite est dirigé à l'ouverture de la cavité du thorax pneumonoscopique sans entrer dedans : le pouce de la main droite ferme l'ouverture à air du soufflet, et les autres doigts de la main embrassent le col. L'on produit l'expiration et l'inspiration et *vice-versa* par la pression et la dilatation graduée du soufflet méthodiquement comprimé et dilaté. Il faut quelque temps d'exercice pour bien manipuler le soufflet.

La respiration faible dépend de la faiblesse de la dilatation et compression du soufflet. La respiration fréquente dépend de l'accélération de ces deux mouvements.

Respiration forte et expiration prolongée.

Préparation. — On ôte du soufflet le tube de verre double courant et on le remplace par un tube de verre armé de sa spirale en faisant attention d'introduire dans la cavité du soufflet la grosse extrémité du tube, la petite extrémité et la spirale se trouvant en dehors.

L'audition et le mécanisme se font comme pour la respiration normale.

N° 2. — Souffle rude.

Nous n'avons reproduit qu'un souffle rude, mais il peut en exister plusieurs.

Préparation. — On ôte du soufflet le tube de verre armé de sa spirale et on le retourne de manière à faire pénétrer dans sa cavité la spirale et la petite extrémité, la grosse extrémité se trouvant dehors :

Audition. — Stéthoscope appuyé sur l'ouverture n° 2.

Mécanisme. — Comme précédemment.

N° 3. — Souffle tubaire.

Nous n'avons reproduit que deux degrés du souffle tubaire. Leur description est identique.

Préparation. — On conserve au tube de verre la même position dans le soufflet. On prend de la main gauche l'un des tubes du souffle tubaire ; on introduit la main droite dans la cavité pneumonoscopique et l'on suspend au clou à crochet le plus petit, l'extrémité du tube qui est taillé en bec de flûte.

Audition. — Le stéthoscope est appliqué au n° 3.

Mécanisme. — L'extrémité libre du tube de verre est introduite dans le tube qui sort et la pression et la dilatation du soufflet se font comme précédemment. On enlève le tube après l'expérience.

N° 4. — Souffle caverneux.

Nous n'avons reproduit que deux degrés du souffle caverneux. Leur description se confond.

Préparation. — On conserve au tube de verre la même position dans le soufflet. On prend de la main gauche l'un des deux tubes, on introduit la main droite dans la cavité thoracique et l'on suspend au clou à crochet, qui est le plus long, l'extrémité du tube qui est taillé en bec de flûte.

Audition. — Le stéthoscope est appliqué au n° 4.

Mécanisme. — L'extrémité libre du tube de verre entre dans le tube qui sort et fonctionne par une compression et dilatation méthodique et graduée... On enlève le tube après l'expérience.

N° 5. — Frottement doux ou frôlement.

Audition. — Le stéthoscope s'applique à l'ouverture n° 5.

Mécanisme. — On produit le frôlement en frottant doucement la pulpe du doigt ou un corps doux quelconque contre les parois polies et non rugueuses de la cavité pneumonoscopique.

N° 6. — Tintement métallique.

Nous renvoyons au n° 7 pour la facile audition de ce bruit.

N° 7. — Souffle amphorique et tintement métallique.

Souffle amphorique. — Préparation. — Le soufflet ne subit pas de modifications. Il reste armé de son tube de verre, la grosse extrémité en dehors. On place le ballon dans la cavité thoracique, et l'on fait entrer le tube de verre par un petit pertuis pratiqué sur le ballon.

Audition. — Le tube acoustique est introduit dans l'ouverture n° 7 parce qu'il fait entendre le souffle amphorique plus distinctement que le stéthoscope.

Mécanisme. — Comme précédemment.

Tintement métallique. — *Mécanisme.* — On retire le tube verre du soufflet de la cavité du ballon, et on donne de petits coups sur le ballon avec l'extrémité libre de ce même tube de verre. L'*audition* avec le tube acoustique est encore plus distincte qu'avec le stéthoscope.

Bruits et râles humides.

Il arrive souvent qu'en produisant l'un ou l'autre de ces bruits on en perçoit plusieurs à la fois. Il suffira de la moindre habitude pour les distinguer les uns des autres.

N° 8. — Râle sibilant.

Préparation. — On ôte le tube de verre dont on s'est servi jusqu'à présent; car on doit le conserver pour les bruits secs; mais on conserve le même soufflet ou poire simple. On lui adapte un même tube de verre en ayant le soin que sa petite extrémité soit en dehors de la cavité du soufflet.

Audition. — Stéthoscope appliqué à l'ouverture n° 8.

Mécanisme. — On mouille d'un peu salive la petite ouverture libre du tube de verre, et l'on fait fort douce-

ment le double mouvement de pression et de dilatation dans la cavité du pneumonoscope.

N° 9. — Râle ronflant.

Préparation. — Il suffit d'adapter à la petite extrémité du tube de verre l'un des petits tubes de caoutchouc contenus dans le casier des râles ronflants : ce petit tube est fendu à son extrémité supérieure.

Audition. — Stéthoscope au n° 9.

Mécanisme. — On mouille de beaucoup de salive l'extrêmité fendue, et l'on exécute dans le pneumonoscope les deux mouvements de pression et de dilatation.

N° 10. — Râle sous-crépitont, muqueux ou bronchique.

Préparation. — On ôte le tube de verre du soufflet et on le retourne de manière à faire pénétrer sa petite extrémité dans la cavité du soufflet ; on prend une des spirales de cuivre armée de son petit tube de caoutchouc dans le casier qui contient plusieurs de ces objets de rechange pour produire le râle muqueux ; on introduit le fil de cuivre dans le tube de verre jusqu'à la spirale ; on humecte celle-ci de beaucoup de salive ; on fait glisser dessus le petit tube de caoutchouc en ayant soin que sa petite extrémité fendue soit en bas ; on pousse celle-ci dans le tube de verre pour

la faire pénétrer un tout petit peu, et puis on mouille de nouveau le caoutchouc à son autre extrémité.

Audition. — Stéthoscope à l'ouverture nº 10.

Mécanisme. — Presser modérément le soufflet dans le pneumonoscope.

Nº *11*. — *Râle caverneux.*

Préparation. — On ôte le tube de verre du soufflet et on le renverse de manière à avoir la petite extrémité libre en dehors du soufflet. On lui adapte l'un des tubes de caoutchouc fénétrés qui sont pour produire le râle caverneux, et on l'humecte de beaucoup de salive.

Audition. — Stéthoscope au nº 11.

Mécanisme. — Comme pour les autres bruits.

Nº *12*. — *Frottement rude ou râclement.*

Préparation. — On n'a pas besoin de soufflet. On prend dans son casier la petite éponge emmanchée à une petite brosse.

Audition. — Stéthoscope au nº 12.

Mécanisme. — On fait avec l'éponge le mouvement de va-et-vient dans la cavité pneumonoscopique tantôt contre ses parois, tantôt contre l'éponge collée à l'intérieur,

N° 13. — *Bruit de fluctuation thoracique.*

Préparation. — On prend la poire à soupape qui est logée dans la boîte à côté du soufflet; on aspire une certaine quantité d'eau et on la porte dans le thorax d'auscultation.

Audition. — Le tube acoustique est meilleur que le stéthoscope.

Mécanisme. — On agite la poire à soupape plusieurs fois bruyamment.

N° 14. — *Râles crépitants.*

Râle crépitant sec. — *Préparation.* — On prend la brosse qui a servi pour le frottement rude et dont la forme est spéciale.

Audition. — On se sert du stéthoscope.

Mécanisme. — On frotte les soies doucement par un mouvement de va-et-vient sur la surface de l'éponge, qui est collée contre les parois internes du pneumonoscope.

Râle crépitant humide. — *Préparation.* — On prend dans son casier l'un des petits tubes surmontés d'un morceau d'éponge, on l'adapte à la petite extrémité de verre dont la plus grosse est dans la cavité du soufflet, et on le mouille de beaucoup de salive.

Audition. — Stéthoscope au n° 14.

Mécanisme. — On remouille de salive l'éponge; on agit comme pour les autres bruits en pressant et dilatant le soufflet. Il faut bien remarquer qu'il faut donner à l'inspiration une grande extension, car c'est pendant ce temps que la crépitation offre le meilleur caractère, et que le râle crépitant est le plus distinct.



Vichy — Typographie C. Bougarel.

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

En vente à la Librairie BOUGAREL, à Vichy.

Traité de Dynamoscopie, ou de l'Appréciatio de la Nature et de la Gravité des Maladies, par l'Au cultation des Doigts de la Main, vol. in-8°, de 367 page Paris, 1862.

De la Constation des Décès par la Disparitic lente et graduelle du Bourdonnement à la surface d corps après la mort, brochure in-8°, Paris, 1858.

Le Livre des Malades à Vichy, 1 vol. in-12, d 252 pages.

Notice sur les quantités d'eau minéral qu'il convient de boire à Vichy, broch. in-1(1871.

La même notice, en Espagnol, Vichy, 1872.

La même notice, en Anglais, Vichy, 1872.

Le Climat de Vichy sous le rapport thermométriqu hygiénique et médical, pendant la saison d'Eté et saison d'Hiver, brochure in-16, Vichy, 1871.

INSTRUMENTS DE MÉDECINE

INVENTÉS PAR L'AUTEUR

Et fabriqués par COLLIN, successeur de CHARRIÈRE

1° **Dynamoscope** (pour la perception des vibratio dans les tissus vivants).

2° **Nécroscope** (pour la constatation des Décès).

4° **Diapason dynamoscopique** (mesure type d vibrations dans les tissus vivants).